

la tierra, suele ser tanto y tan grande el volùmen que se acopia de esta materia, que abre y raja la tierra como lo hacen las cebollas, y otras raices tuberosas. De aqui es de donde sin otro beneficio, que el de cavar un poco y recojerlo, juntan los indios considerables porciones para venir à venderlo à Tecoantepec, en donde lo conocen por incienso de Petapa, al que en su idioma Zapoteco llaman *Nere*: esto no obstante algunos le dan el nombre de goma de la tierra, porque en ella la hallan."

"Esto es todo cuanto he podido averiguar del origen del Ambar ò Succino que se dà en este obispado; pero por que el amigo me remitiò junto con la relacion un pedazo de media libra de peso, y por mano de dicho D. Matias, habia ya conseguido otro de no menos parte pegado à la raiz del *Quapinole*, no puedo menos &c. Ya he dicho à V. que el àrbol *Quapinole* destila por sus raices con una prodigiosa abundancia esta resina: mas es digno de admiracion y reflexa el modo; pues antes de que llegue à cuajarse un pedazo, v. g. de una libra, tiene ya contaminada (permítaseme el decirlo asi) una atmòsfera en circuito suyo de mas de ocho ò diez dedos de grueso, porque insensiblemente se ha ido insinuando entre las mismas partículas de la tierra, penetràndola hasta esta ò mayor distancia. De suerte que si se arroja en el fuego un pedazo de la costra de tierra con que suele salir cubierta la resina, se abraza y consume como ella, despidiendo el mismo olor que esta goma. Los *Quapinoles* de Petapa no solo proveen à todos los indios de el pueblo, para incensar quasi continuamente la Iglesia, y los Altares de sus Xacales, sino que lo llevan à vender à Tecoantepec por arrobas."

Por carta del Reverendo Padre Fray Juan de Caballero su fecha à 12 de diciembre de 86, recibì la apreciable noticia acerca de remitirme un pedazo de Karabe, unido à la raiz del *Quapinole* (que conservo), y la promesa de indagar con prolijidad los conocimientos que aun se deseaban para completar materia de tanto interès; mas el fallecimiento de mi infatigable correspondiente, acaecido en 20 de abril de 1786, perturbò mis fundadas esperanzas. Pero empeñado en que la demostracion acerca del origen del Karabe debia egecutarse por la Nacion Española; pues en sus dominios se lograban las mejores proporciones, procuré solicitar sugeto de habilidad que coadyuvase al complemento de mis ideas.

Soy feliz por haber logrado en la eficacia y perspicacia de D. Juan de Castillejo, vecino de Tecoantepec un sugeto que se empeñase en la averiguacion del origen del Karabe: su carta con fecha de 24 de enero de 88 la copiaré como que es de mucho interès.

"Muy Señor mio: No se si habré acertado à servir à V.; pero si que me lisongeo el gusto mi hijo D. Mariano con el encargo de V. y me parecieron muy cortas las diez y seis leguas desde esta Villa à Petapa.

Dirijo à V. con esta las ojas y porcion de goma que tomè del àrbol, y cito en la adjunta descripcion: encargando lo mismo de la semilla, raiz y goma en el estado que aquí se vende, à persona de mi confianza en Oajaca que las encaminarà &c."

### DESCRIPCION DEL KARABE.

INSTRUCCION REMITIDA POR DON JUAN DE CASTILLEJO.

**S**e cria el àrbol que lo produce en tierras montuosas, muy húmedas y fértiles: es muy robusto y grande, de suerte que su tronco por lo comun tiene de cinco à seis varas de circunferencia: es de madera solidísima, la corteza inclina à color blanco, y es muy delgada: inmediata à ella es blanca la madera en el grueso de un dedo, y todo lo restante de color de canela: sus ojas, semilla y raiz son las que acompaño tomadas del àrbol en mi presencia; pero prevengo que éste se halla à corta distancia del pueblo de Petapa, donde hay muy pocos, y solo abundan en una montaña doce leguas distante de dicho pueblo, que es donde recogen el Karabe.

Estè se saca de la raiz del àrbol, y no todos la tienen en igual profundidad, con que es menester escavacion para conseguirlo; bien que el trabajo es mucho menos en los àrboles secos, que por podridos caen dejando descubiertas sus raices, por donde sin duda se destila el Karabe; pues en éstos se recoge en abundancia, y no en los verdes, y frondosos, que no lo tienen sino cuando vierten en el tronco ó ramas algun poco, por cuyo motivo no se hizo escavacion en el que se cogieron las hojas, semilla y raiz.



En estado de fluidez es difícil conseguir la goma; y únicamente pude lograr la partesita que remito, y cogí en una cortadura vieja del mencionado árbol, en la misma consistencia, blandura, y pegajosidad que hoy tiene después de doce días de recogida; lo que me hace creer llegará así hasta Méjico [1]; mas advierto que los inteligentes y prácticos en este efecto, asientan que en las escavaciones para sacarlo, suelen encontrar alguna porción sin haberse cuajado mucho, y en una disposición de fluidez como el atole, con bastante pegajosidad (2).

Los indios nombran y por todos es conocido el mencionado árbol con el nombre de *Quapinole*, y la goma con el de *Estoraque*; y en las iglesias tiene el uso de incienso. No se saca en cantidades grandes, porque no se consume, à causa de no tener aquí más destino que el de sahumerios, y el de remitir algo que suelen pedir los boticarios de Oajaca; pero según la relación de dichos indios se podría sacar cantidad considerable (3); estos suelen traerlo à vender, y como no tiene más uso que el relacionado, las más veces no hallan comprador, y en estos casos lo dan aun menos de à medio real la libra.

Prevengo que la semilla no se cortò sazónada, y que los indios comen el meollo (4) (c figura primera) que hay

(1) Llegó con alguna blandura, la suficiente para recibir diversidad de configuraciones; pero ya en el día (20 de abril de 88) está muy consolidada, y con una transparencia semejante à la del cristal. ¡Qué propia por su diafanidad para fabricar perfecto barniz!

(2) Estas circunstancias dan bien à conocer las ventajas útiles que se conseguirían si se utilizase en los sitios en que se colecta, respecto à varios artes, ó si por medio de arbitrios químicos que son bien fáciles, se conservase en estado de fluidez para conducirla à Europa.

(3) Abran los ojos nuestros comerciantes para no permanecer inertes en un comercio casi en todo su giro pasivo, y por esto gravoso.

(4) Las semillas [según se expresa el autor de la instrucción] son unas vainas de casi un gemo en lo largo, ó de seis pulgadas del pie de París [c figura primera] su diámetro mayor de dos pulgadas, [del mismo pie] y el menor de pulgada y media: dicha vaina es parecida à aquella en que se dan los frijoles, garbanzos &c. es muy sólida, es necesario quebrarla à golpe para registrar lo interior: la cáscara tiene el grueso de dos pesos meicanos: el color de hoja seca: la superficie no es lisa, sino un poco desigual: raspando la epiderma ó piel de la vaina se vé que toda está repleta de Karabe, al modo que se observa el aceite esencial en la cáscara de naranja, cuando se frota; en lo interior de la que partí registré seis semillas [d

\* 1/8 001

entre la superficie de afuera y la pepita hecho polvo. También que dicho árbol produce las hojas unidas de dos en dos, [b figura primera] cada una con su cabito (1) corto, que después paran en uno; haciendo esta prevención por si se separasen las que remito, y se conocerà en el modo que estaban atendiendo las rayas de tinta hechas antes de desunirse.

Para complemento de mis deseos recibí la flor del *Quapinole*, que era lo único que me faltaba para satisfacer à esta parte de la historia natural: el mismo D. Juan Castillejo bajo cubierta de la adjunta carta me la remitió: la descripción es exacta, solo he añadido algunas notas para espresarme en términos botánicos.

Tecoantepec 9 de junio, &c.

„Muy Señor mio: Sin duda Mariano habrá impuesto à V. en los accidentes que me han impedido satisfacer su muy apreciable fecha à 20 del último febrero.

Ejecútolo, dirigiendo à V. la flor del *Quapinole*, aunque no ha sido dable verificarlo entera, porque al tomarla, acaso muy sazónada, se dividieron las partes que la com-

figura primera] del tamaño, color y figura de una avellana gruesa; son muy sólidas à causa de la cáscara, y de la substancia propia para nutrir el germen; y tan compacta, que solo con una cuchilla, ú otros instrumentos à propósito puede rasparse

El meollo de que se habla en la instrucción es un polvo semejante al azufre molido, más blanquesino y de sabor dulce aunque algo desapasible: toda la vaina está repleta de dicha médula, llenando los intersticios que se verifican de semilla, à semilla, y tan apegada à ellas, que es necesario algun tiempo para limpiarles la superficie: si se considera un tubo, en el que de propósito se introduzca polvo de azufre ú otro equivalente, y que se vayan acomodando con interpolación algunas avellanas ó nueces, esto dará alguna idea del fruto del *Quapinole*: conozco que esta nota peca por prolija; pero como el asunto es tan nuevo, he querido mas bien incurrir en la nota de molesto, que omitir algo de lo que veo, de lo que palpo.

(1) Las hojas son parecidas à las del olivo, respecto à su consistencia; pero no en la figura, pues son de 22 líneas de largo, y 11 de diámetro, y configuradas al modo de las alas de las aves: ambas están pendientes de un pedicelo, (cabito, que se dice en la instrucción) que dividido en la estremidad sostiene cada cual su hoja.

\*



ponian. Las cuatro hojas menos blancas, y en partes verdes (1) (eran de este color al cogerse) son las que por la parte de afuera [ *d* figura primera ] cercaban el botoncito donde se mantenian [ *c* figura primera ] cinco de las otras (2) que remito, blancas cuando se cogieron, y ahora casi amarillas. Estas no nacen inmediatas à las otras, sino que dejan en el botoncito el intermedio como del grueso de un peso, y en un hoyito que el botoncito tiene en la cabeza habia diez hilitos [3] con sus cabecitas [4] como las que van; y en medio de estos estaba el granito [5] que embió con los dos hilitos [6] que salen de él, donde se forma la semilla; y este es el todo de la flor, que carece de todo olor.

Las partes que componen la flor, aunque separadas, las dispuso tan bien mi correspondiente, que con mucha facilidad las coordinè en virtud de la menuda instruccion que contiene la carta, y por la proligidad con que se dispusieron los paquetillos, y rótulos ò advertencias.

Despues de las prolijas indagaciones hechas por dos sujetos muy hábiles, como lo comprueban sus relaciones, ¿ se podrá dudar de que tenemos ya reconocido el origen del Succino? Acaso no faltará quien diga no ser verdadero Karabe el de Petapa; pero à mas de que los boticarios de Mègico lo tienen por tal, y que reconocen en su uso grandes ventajas, porque en la destilacion logran mayor cantidad de espíritu, respecto al que sacan cuando lo ejecutan con el que viene de Europa, las demostraciones que voy à dar son concluyentes: lo primero, si se quema alguna porcion del Karabe de Petapa, y por comparacion se ejecuta lo mismo con el de Europa, se experimenta el mismo olor: la parte que no se consume es idèntica: y asi como el Succino de Europa apenas es disoluble por el espíritu de vino, ò por los aceites grasos, lo mismo sucede respecto al de Petapa, como lo tengo verificado por reiteradas pruebas.

La única diferencia que se observa respecto à ambos Karabes es, el que el de Petapa es mas diáfano, mas que-

(1) Estas son las que componen el caliz. (Figura primera).

(2) La verdadera flor, ò por hablar con mayor propiedad, son los cinco pétalos que la forman.

(3) Los estambres.

(4) Las anteras.

(5) El pistilo.

(6) Estilos ò trompas (*tuba*).

bradizo, y que se recoge en porciones que forman grande volumen; lo que no sucede respecto al que viene de Europa, pues està reducido à pequeños cuerpecillos. La mayor blancura que se observa en el Karabe de Petapa, la atribuyo à que es muy reciente su formacion, y no ha estado bajo de la tierra por muchos siglos como el de Europa, por lo que el ácido vitriólico no ha podido obrar en él endureciéndolo; à mas de que es notorio que las resinas se consolidan con respecto al mayor ò menor tiempo en que permanecen expuestas al aire, à la humedad, ò à los ácidos.

¿ Que tentativas no se podrán hacer respecto à nuestro Karabe? Si con el de Europa se forman los mejores barnices conocidos, con el de Petapa, por mas docil, por mas trasparente; ¿ no se conseguirà un barniz mas perfecto? Algunos ensayos asi me lo prometen.

No omitirè una observacion muy particular: habiendo intentado probar la disolucion del Karabe de Petapa por medio del aceite de chia, que es equivalente en sus efectos al de linaza, coloqué al fuego una vasija con dicho aceite; mezclè una porcion de Karabe de Petapa reducido à polvo; pero se convirtió en un grumo; el que retirado con la espátula, se presentaba como una materia blanda, pero que no se dividia; lo mismo que se ve cuando à el azucar se espesa al punto que llaman de caramelo: batallando con el experimento, verifiqué despues de pasada una hora que el Karabe se consolidaba; separé la vasija del fuego, y al dia siguiente observè al Karabe reducido à cristales, segun se esplican los Químicos; esto es, que así como el azucar candi, el salitre y otras sales se reducen à ciertas configuraciones, las del Karabe forman figuras irregulares, ( acaso por el corto líquido ) pero al que tiene alguna tintura de la química no se le puede ocultar aquella cristalización, fenómeno que deberá observarse con repetidos experimentos. ¿ Despues de todo lo espresado, aun se disputará sobre el origen del Karabe? ¿ Se dará crédito à lo que recientemente tiene escrito sobre el particular el Conde Buffon? Es necesario que su continuador en una reimpression, ò en un suplemento corrija lo que se escribió sobre el Karabe: así creo lo ejecutará su fecundo útil traductor cuando llegue el tiempo en que se ocupe en la parte Mineralógica.

Espuesto esto, ¿ la Nacion Española comerciarà Karabe condeído de Prusia? ¿ Despreciará el de su pais que se le proporciona mejor acondicionado y à precio mas comodo?



Omito otras reflexas que se publicarán en la siguiente memoria sobre la Lacca, la que tambien es de mucho interes; pero antes es necesario hacerse cargo de una grave dificultad que se presenta. Tengo asentado en virtud de observaciones, que el Karabe de Petapa es de la misma naturaleza que el de Prusia, y que lo surten los árboles Quapinoles, que son propios à la tierra caliente: pues en la Prusia que no se conocen tales árboles del Karabe que se comercia allí ¿cual es el origen? Verdaderamente que la dificultad es grande; pero así como en Europa, en el Canadá y en Nueva España se hallan osamentas de elefantes, aunque no se tenga noticia del tiempo en que habitaron en los territorios mencionados estos animales, que en el dia solo son propios de las tierras calientes; del mismo modo se puede decir que el Karabe de Prusia, ó de otros territorios frios, son restos de los antiguos Quapinoles que allí vegetaron: la resolucion de ambos problemas depende de los mismos hechos, de los mismos principios: los que establece el Conde Buffon en sus épocas de la naturaleza, no satisfacen: querer decir que los elefantes fueron habitantes de las partes Boreales del Norte, cuando el globo terrestre era cálido en aquellas latitudes, y que en virtud de irse enfriando, los Elefantes los fueron abandonando á causa de no poder vivir sino en temperamentos cálidos, es solucion muy superficial; ¿por qué los del Canadá no se retiraron á las partes calientes de la America? En virtud de semejante suposicion era muy regular que los que desampararon al Canadá á causa del frio, se hubieran acantonado en la Nueva España, en que se verifican territorios iguales respecto al calor, à los paninos de Africa y Asia en que solo al presente habitan Elefantes. (2)

*Gaceta de Literatura, Mègico 22 de octubre de 1788.*

### MEMORIA

*acerca de los incendios que suelen espermentarse en las habitaciones, y modo fácil de estinguirlos. Escrita por el autor de esta Gaceta.*

**E**l grande número de incendios que se espermentan en las ciudades de Europa, y que nos refieren las Gacetas y Mercurios, presentan al genio reflexivo mucho en que pensar, si considera los pocos que en Mègico y otras pobla-

(1):

(2) planicies?  
Apennins?  
veinos?

ciones de Nueva España se verifican. En repetidas ocasiones medité sobre el particular: consideraba el mucho combustible que se halla en lo interior de las casas: veía que mucha parte de la ínfima plebe habita en corrales poblados de pequeños cuartos fabricados con carrizo, y techados con tajanil [tablas de pino muy delgadas]; y lo que mas me admiraba era ver que no obstante el poco cuidado que esta especie de gentes pone en cuidar del fogon ó *tecuile*, se verifican tan pocos incendios.

Todas mis dudas me disiparon la memoria, y suplemento que en el tomo diez de las Memorias nos ha traducido el Compilador Suarez. El asunto es de mucho interés, y el último incendio experimentado en el 12 de diciembre de 87, y que notició la Gaceta núm. 47, me ha incitado à publicar este corto ensayo. Dos Milores ingleses, Hartley y Mahon, ofrecieron dar à los edificios la incombustibilidad; el Gobierno de Flandes comisionò al Canònigo Mann para que pasase à la Inglaterra, y observase el óesito de la operacion: resulta pues de la Memoria que se imprimió por órden de dicho Gobierno, que ambos métodos, esto es, los de Hartley y Mahon, usando de diferentes materiales, se dirigen al mismo fin, que es cortar en el todo la comunicacion del viento, así de las piezas bajas respecto à las altas, como à las laterales. Hartley usa de planchas delgadas de hierro, Mahon de mezcla de albañiles, con la que cubre las vigas, tabiques &c. En virtud de estas prácticas los edificios que se han dedicado à los esperimentos, así en Inglaterra, como en Flandes Austriaca, han resistido al fuego que de propósito se les ha aplicado.

Un español que haya observado el método de fabricar en Nueva España, podria presentarse como concurrente para partir el mérito con los dos Milores: toda la industria consiste en interceptar como dije la comunicacion del viento; porque en donde este no tiene conducto libre para circular, no se verifica quemazon: esta es una demostracion que no admite duda. Omitiendo varios hechos que no se presentan à la vista de todos, espondré el que à todas horas se observa en los braceros de las cocinas: en estos, unos usan de hornillas: en ellas se verifica actividad de fuego à causa de la corriente del aire que entra por el cenicero; pero en lo general las cocineras no se acomodan con esta práctica, y colocan la lumbre sobre mazizo, por lo que el carbon arde con pausa: las indias atoleras y tortilleras, que son in-